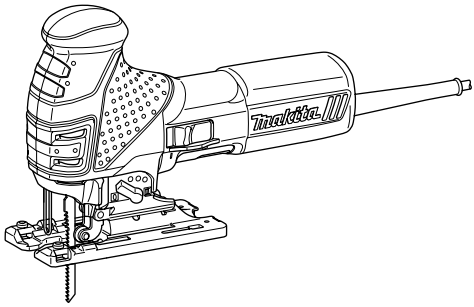
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Jig Saw
Scie Sauteuse
Sierra Caladora

4351T
4351CT
4351FCT



008029

DOUBLE INSULATION
DOUBLE ISOLATION
DOBLE AISLAMIENTO

IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT: Lire avant usage.
IMPORTANTE: Leer antes de usar.

ENGLISH (Original instructions)

SPECIFICATIONS

Model		4351T	4351CT / 4351FCT
Length of stroke		26 mm (1")	
Cutting capacities	Wood	135 mm (5-5/16")	
	Steel	10 mm (3/8")	
	Aluminum	20 mm (25/32")	
Strokes per minute		2,800/min.	800 - 2,800/min.
Overall length		271 mm (10-11/16")	
Net weight		2.5 kg (5.5 lbs)	

• Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.

• Specifications may differ from country to country.

• Weight according to EPTA-Procedure 01/2003.

GEA008-1

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of an GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal Safety

10. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
11. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
12. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. .** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
13. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
14. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

15. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
16. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

17. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
18. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
19. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
20. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
21. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
22. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
23. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

24. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
25. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
26. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

USE PROPER EXTENSION CORD. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table 1 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gage. The smaller the gage number, the heavier the cord.

Table 1: Minimum gage for cord

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
		120 V	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
More Than	Not More Than	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

000173

GEB016-3

JIG SAW SAFETY WARNINGS

1. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own** cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.
3. **Always use safety glasses or goggles. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.**
4. **Avoid cutting nails. Inspect workpiece for any nails and remove them before operation.**
5. **Do not cut oversize workpiece.**

6. **Check for the proper clearance beyond the workpiece before cutting so that the blade will not strike the floor, workbench, etc.**
7. **Hold the tool firmly.**
8. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
9. **Keep hands away from moving parts.**
10. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
11. **Always switch off and wait for the blade to come to a complete stop before removing the blade from the workpiece.**
12. **Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
13. **Do not operate the tool at no-load unnecessarily.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
15. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

USD201-2

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

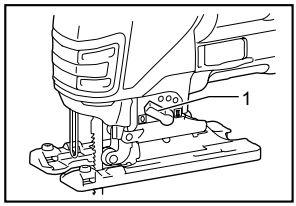
V	·	volts
A	·	amperes
Hz	·	hertz
~	·	alternating current
n_o	·	no load speed
⧈	·	Class II Construction
... /min **r /min**	·	revolutions or reciprocation per minute

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Selecting the cutting action



1. Cutting action changing lever

008030

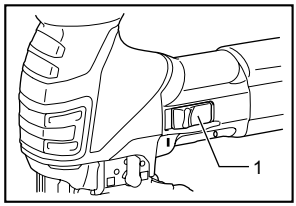
This tool can be operated with an orbital or a straight line (up and down) cutting action. The orbital cutting action thrusts the blade forward on the cutting stroke and greatly increases cutting speed.

To change the cutting action, just turn the cutting action changing lever to the desired cutting action position. Refer to the table to select the appropriate cutting action.

Position	Cutting action	Applications
0	Straight line cutting action	For cutting mild steel, stainless steel and plastics. For clean cuts in wood and plywood.
I	Small orbit cutting action	For cutting mild steel, aluminum and hard wood.
II	Medium orbit cutting action	For cutting wood and plywood. For fast cutting in aluminum and mild steel.
III	Large orbit cutting action	For fast cutting in wood and plywood.

006376

Switch action



1. Switch lever

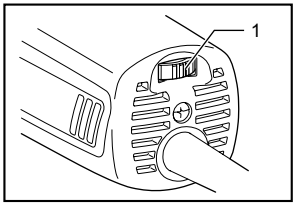
008031

⚠CAUTION:

- Before plugging in the tool, always be sure that the tool is switched off.

To start the tool, slide the switch lever to the "I" position. To stop the tool, slide the switch lever to the "O" position.

Speed adjusting dial
For 4351CT, 4351FCT



1. Speed adjusting dial

008032

The tool speed can be infinitely adjusted between 800 and 2,800 strokes per minute by turning the adjusting dial. Higher speed is obtained when the dial is turned in the direction of number 5; lower speed is obtained when it is turned in the direction of number 1.
Refer to the table to select the proper speed for the workpiece to be cut. However, the appropriate speed may differ with the type or thickness of the workpiece. In general, higher speeds will allow you to cut workpieces faster but the service life of the blade will be reduced.

Workpiece to be cut	Number on adjusting dial
Wood	4 - 5
Mild steel	3 - 5
Stainless steel	3 - 4
Aluminum	3 - 5
Plastics	1 - 4

006368

⚠CAUTION:

- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.

The tools equipped with electronic function are easy to operate because of the following features.
Constant speed control
Electronic speed control for obtaining constant speed. Possible to get fine finish, because the rotating speed is kept constant even under load condition.
Soft start feature
Safety and soft start because of suppressed starting shock.

Lighting up the lamps
For 4351FCT only

⚠CAUTION:

- Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the lamp, pull the trigger. Release the trigger to turn it off.

NOTE:

- Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

ASSEMBLY

⚠CAUTION:

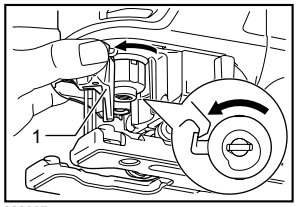
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Installing or removing saw blade

⚠CAUTION:

- Always clean out all chips or foreign matter adhering to the blade and/or blade holder. Failure to do so may cause insufficient tightening of the blade, resulting in a serious personal injury.
- Do not touch the blade or the workpiece immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.
- Tighten the saw blade securely. Failure to do so may cause a serious injury.
- When you remove the saw blade, be careful not to hurt your fingers with the top of the blade or the tips of workpiece.

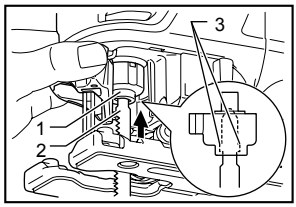
To install the blade, open the tool opener to the position shown in the figure.



1. Tool opener

008007

Keeping that situation, insert the saw blade into the blade clamp as far as the two protrusions of the blade can not be seen.



1. Blade clamp
2. Jig saw blade
3. Protrusions

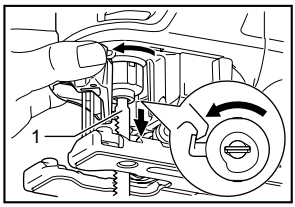
008008

Return the tool opener to its original position.
After installing, always make sure that the blade is securely held in place by trying to pull it out.

⚠CAUTION:

- Do not open the tool opener excessively, or it may cause tool damage.

To remove the blade, open the tool opener to the position shown in the figure. Pull the saw blade out toward the base.



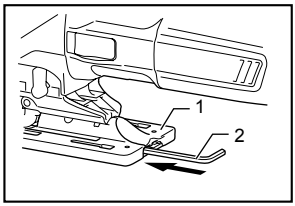
1. Jig saw blade

008009

NOTE:

- Occasionally lubricate the roller.

Hex wrench storage

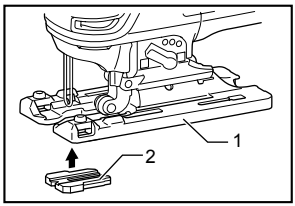


1. Base
2. Hex wrench

008033

When not in use, the hex wrench can be conveniently stored.

Anti-splintering device



1. Base
2. Anti-splintering device

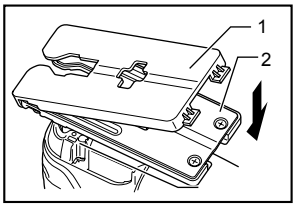
008028

For splinter-free cuts, the anti-splintering device can be used. To install the anti-splintering device, move the tool base all the way forward and fit it from the back of tool base. When you use the cover plate, install the anti-splintering device onto the cover plate.

⚠CAUTION:

- The anti-splintering device cannot be used when making bevel cuts.

Cover plate



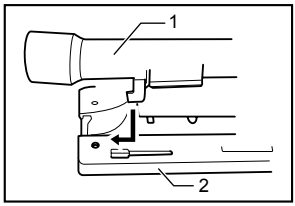
1. Cover plate
2. Base

008027

Use the cover plate when cutting decorative veneers, plastics, etc. It protects sensitive or delicate surfaces from damage. Fit it on the back of the tool base.

Dust extraction

The dust nozzle (optional accessory) is recommended to perform clean cutting operations.

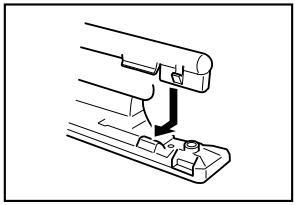


1. Dust nozzle
2. Base

001921

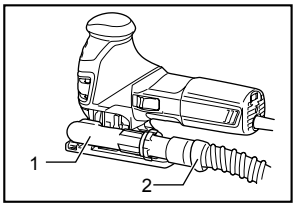
To attach the dust nozzle on the tool, insert the hook of dust nozzle into the hole in the base.

The dust nozzle can be installed on either left or right side of the base.



001922

Then connect a Makita vacuum cleaner to the dust nozzle.



1. Dust nozzle
2. Hose for vacuum cleaner

008039

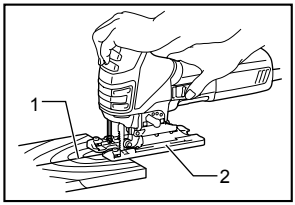
⚠CAUTION:

- If you try to remove the dust nozzle forcibly, the hook of the dust nozzle can be diminished and removed unintentionally during operation.

OPERATION

⚠CAUTION:

- Hold the tool firmly with one hand on the switch handle and the other hand on the front grip when performing the tool.
- Always hold the base flush with the workpiece. Failure to do so may cause blade breakage, resulting in a serious injury.

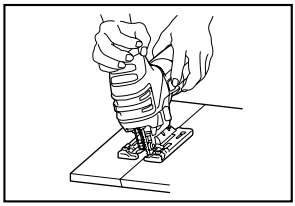


1. Cutting line
2. Base

008034

Turn the tool on without the blade making any contact and wait until the blade attains full speed. Then rest the base flat on the workpiece and gently move the tool forward along the previously marked cutting line.
When cutting curves, advance the tool very slowly.

Bevel cutting

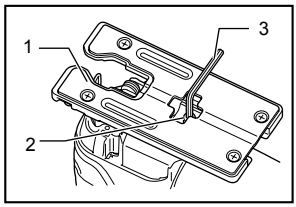


008035

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before tilting the base.

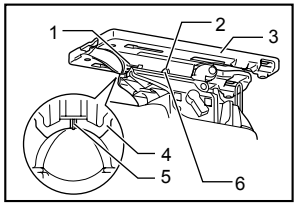
With the base tilted, you can make bevel cuts at any angle between 0° and 45° (left or right).
Loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench. Move the base so that the bolt is positioned in the center of the bevel slot in the base.



1. Base
2. Bolt
3. Hex wrench

008013

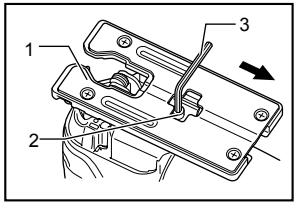
Tilt the base until the desired bevel angle is obtained. The V-notch of the gear housing indicates the bevel angle by graduations. Then tighten the bolt firmly to secure the base.



1. Graduation
2. Bevel slot
3. Base
4. Gear housing
5. V-notch
6. Bolt

008014

Front flush cuts



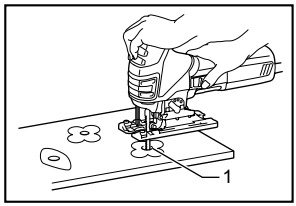
1. Base
2. Bolt
3. Hex wrench

008015

Loosen the bolt on the back of the base with the hex wrench and slide the base all the way back. Then tighten the bolt to secure the base.

Cutouts

Cutouts can be made with either of two methods A or B.
A) Boring a starting hole:

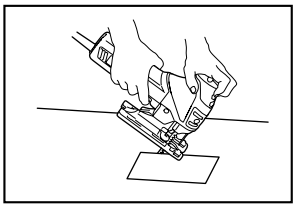


1. Starting hole

008036

For internal cutouts without a lead-in cut from an edge, pre-drill a starting hole 12 mm (1/2") or more in diameter. Insert the blade into this hole to start your cut.

B) Plunge cutting:



008037

You need not bore a starting hole or make a lead-in cut if you carefully do as follows.

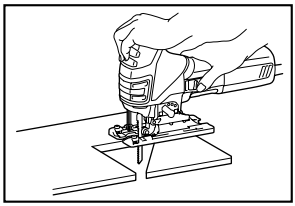
(1) Tilt the tool up on the front edge of the base with the blade point positioned just above the workpiece surface.

(2) Apply pressure to the tool so that the front edge of the base will not move when you switch on the tool and gently lower the back end of the tool slowly.

(3) As the blade pierces the workpiece, slowly lower the base of the tool down onto the workpiece surface.

(4) Complete the cut in the normal manner.

Finishing edges



008038

To trim edges or make dimensional adjustments, run the blade lightly along the cut edges.

Metal cutting

Always use a suitable coolant (cutting oil) when cutting metal. Failure to do so will cause significant blade wear. The underside of the workpiece can be greased instead of using a coolant.

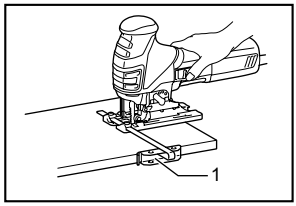
Rip fence set (optional accessory)

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before installing or removing accessories.

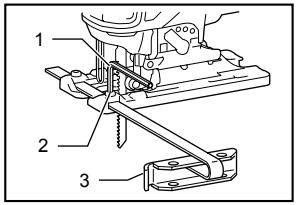
1. Straight cuts

When repeatedly cutting widths of 160 mm (6-5/16") or less, use of the rip fence will assure fast, clean, straight cuts. To install, insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the tool base with the fence guide facing down. Slide the rip fence to the desired cutting width position, then tighten the bolt to secure it.



008040

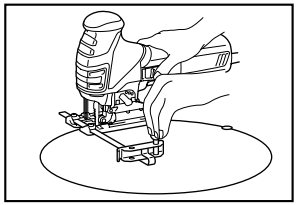
1. Rip fence



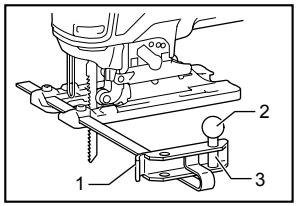
008041

1. Hex wrench
2. Bolt
3. Fence guide

2. Circular cuts



008042



008043

1. Fence guide
2. Threaded knob
3. Circular guide pin

When cutting circles or arcs of 170 mm (6-11/16") or less in radius, install the rip fence as follows.

Insert the rip fence into the rectangular hole on the side of the base with the fence guide facing up. Insert the circular guide pin through either of the two holes on the fence guide. Screw the threaded knob onto the pin to secure the pin.

Now slide the rip fence to the desired cutting radius, and tighten the bolt to secure it in place. Then move the base all the way forward.

NOTE:

- Always use blades No. B-17, B-18, B-26 or B-27 when cutting circles or arcs.

MAINTENANCE

⚠CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, carbon brush inspection and replacement, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

ACCESSORIES

⚠CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Jig saw blades
- Hex wrench
- Rip fence (guide rule) set
- Anti-splintering device
- Dust nozzle
- Cover plate
- Hose (For vacuum cleaner)

MAKITA LIMITED ONE YEAR WARRANTY

Warranty Policy

Every Makita tool is thoroughly inspected and tested before leaving the factory. It is warranted to be free of defects from workmanship and materials for the period of ONE YEAR from the date of original purchase. Should any trouble develop during this one year period, return the COMPLETE tool, freight prepaid, to one of Makita's Factory or Authorized Service Centers. If inspection shows the trouble is caused by defective workmanship or material, Makita will repair (or at our option, replace) without charge.

This Warranty does not apply where:

- repairs have been made or attempted by others:
- repairs are required because of normal wear and tear:
- the tool has been abused, misused or improperly maintained:
- alterations have been made to the tool.

IN NO EVENT SHALL MAKITA BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES FROM THE SALE OR USE OF THE PRODUCT. THIS DISCLAIMER APPLIES BOTH DURING AND AFTER THE TERM OF THIS WARRANTY.

MAKITA DISCLAIMS LIABILITY FOR ANY IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING IMPLIED WARRANTIES OF "MERCHANTABILITY" AND "FITNESS FOR A SPECIFIC PURPOSE," AFTER THE ONE YEAR TERM OF THIS WARRANTY.

This Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. Some states do not allow limitation on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

EN0006-1

FRANÇAIS (Mode d'emploi original)

SPÉCIFICATIONS

Modèle		4351T	4351CT / 4351FCT
Longueur de frappe		26 mm (1")	
Capacités de coupe	Bois	135 mm (5-5/16")	
	Acier	10 mm (3/8")	
	Aluminium	20 mm (25/32")	
Nombre d'impacts par minutes		2 800 /min.	800 - 2 800 /min.
Longueur totale		271 mm (10-11/16")	
Poids net		2,5 kg (5,5 lbs)	

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids conforme à la procédure EPTA du 01/2003.

GEA008-1

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ **MISE EN GARDE Veuillez lire toutes les mises en garde de sécurité et toutes les instructions.** L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence future.

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d'alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande la porte aux accidents.
2. **N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s'enflammer.
3. **Assurez-vous qu'aucun enfant ou curieux ne s'approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l'outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

4. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues vous réduirez les risques de choc électrique.
5. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que les tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
6. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
7. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
8. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur prévu à cette fin.** Les risques de choc électrique sont moindres lorsqu'un cordon conçu pour l'extérieur est utilisé.
9. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.

Sécurité personnelle

10. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. Évitez d'utiliser un outil électrique si vous êtes fatigué ou si vous avez pris une drogue, de l'alcool ou un**

médicament. Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.

11. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours un protecteur pour la vue.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque antipoussières, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
12. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil et/ou d'insérer la batterie, ainsi qu'avant de saisir ou de transporter l'outil. .** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou laissez l'interrupteur en position de marche avant de mettre l'outil sous tension.
13. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
14. **Maintenez une bonne position. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'une bonne position d'équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil dans les situations imprévues.
15. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Vous devez maintenir cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les pièces en mouvement peuvent happer les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs.
16. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil d'aspiration permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.

Utilisation et entretien des outils électriques

17. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et de façon plus sécuritaire.
18. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de mettre sa gâchette en position de marche et d'arrêt.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
19. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique avant d'effectuer tout réglage, de changer un accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
20. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
21. **Veillez à l'entretien des outils électriques. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
22. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
23. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique à des fins autres que celles prévues peut entraîner une situation dangereuse.

Réparation

24. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
25. **Suivez les instructions de lubrification et de changement des accessoires.**
26. **Maintenez les poignées de l'outil sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse.**

UTILISEZ UN CORDON PROLONGATEUR APPROPRIÉ. Assurez-vous que votre cordon prolongateur est en bonne condition. Lorsque vous utilisez un cordon prolongateur, assurez-vous qu'il est assez robuste pour transporter le courant exigé par le produit. Un cordon qui est trop petit entraînera une baisse dans la tension composée, ce qui causera une perte d'énergie et un surchauffage. Le tableau 1 indique la dimension de cordon à utiliser, en fonction de la longueur du cordon et de l'intensité nominale figurant sur la plaque signalétique. En cas de doute, utilisez un

cordon plus robuste. Plus le numéro de calibre est bas, plus le cordon est robuste.

Tableau 1. Gabarit minimum du cordon

Intensité nominale		Volts	Longueur totale du cordon en pieds			
		120 V	25 pi	50 pi	100 pi	150 pi
Plus de	Pas plus de	Calibre américain des fils				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

000173

GEB016-3

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA SCIE SAUTEUSE

1. **Saisissez l'outil électrique par ses surfaces de poigne isolées lorsque vous effectuez une opération au cours de laquelle l'accessoire tranchant peut entrer en contact avec des fils cachés ou avec le cordon de l'outil.** Tout contact d'un accessoire avec un fil sous tension mettra sous tension les parties métalliques exposées de l'outil électrique et pourra causer un choc électrique à l'utilisateur.
2. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour fixer la pièce à une surface de travail stable.** La pièce sera instable et vous risquerez d'en perdre la maîtrise si vous la tenez avec une main ou l'appuyez simplement contre une partie du corps.
3. **Portez toujours des lunettes de sécurité ou des lunettes à coques. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil ne sont PAS des lunettes de sécurité.**
4. **Évitez les clous. Avant de commencer à scier, vérifiez la pièce pour en retirer tous les clous.**
5. **Ne sciez pas de pièces dont le diamètre dépasse la capacité de coupe de la scie.**
6. **Avant de commencer la coupe, assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace sous la pièce pour que la lame ne heurte pas le plancher, l'établi, etc.**
7. **Tenez l'outil fermement.**
8. **Assurez-vous que la lame n'entre pas en contact avec la pièce avant de mettre l'outil sous tension.**
9. **Gardez vos mains éloignées des pièces mobiles.**
10. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
11. **Avant de retirer la lame de la pièce, coupez toujours le contact et attendez l'arrêt complet de la lame.**
12. **Ne touchez ni la lame ni la pièce immédiatement après la coupe. Elles risquent d'être extrêmement chaudes et de vous brûler la peau.**
13. **Ne faites pas tourner inutilement l'outil à vide.**
14. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
15. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠AVERTISSEMENT:

NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'utilisation non sécuritaire ou incorrecte de cet outil comporte un risque de blessure grave.

USD201-2

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.

V	·	volts
A	·	ampères
Hz	·	hertz
~	·	courant alternatif
n_o	·	vitesse à vide

⧈ · construction, catégorie II

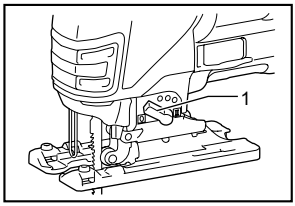
... /min · tours ou alternances par minute
r /min

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.

Sélection du mouvement de coupe



1. Levier de sélection du mouvement de coupe

008030

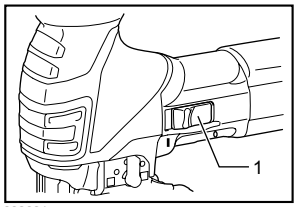
Cet outil peut être utilisé avec un mouvement de coupe orbital ou rectiligne (haut et bas). Le mouvement de coupe orbital pousse la lame vers l'avant pendant sa course, augmentant considérablement la vitesse de coupe.

Pour modifier le mouvement de coupe, tournez simplement le levier de sélection du mouvement de coupe sur la position de mouvement de coupe désirée. Consultez le tableau pour sélectionner le mouvement de coupe approprié.

Position	Mouvement de coupe	Applications
0	Mouvement de coupe rectiligne	Pour couper l'acier doux, l'acier inoxydable et le plastique. Pour des coupes nettes dans le bois et le contreplaqué.
I	Mouvement de coupe à petite orbite	Pour couper l'acier doux, l'aluminium et le bois dur.
II	Mouvement de coupe à moyenne orbite	Pour couper le bois et le contreplaqué. Pour la coupe rapide de l'aluminium et de l'acier doux.
III	Mouvement de coupe à grande orbite	Pour la coupe rapide du bois et du contreplaqué.

006376

Interrupteur



1. Levier d'interrupteur

008031

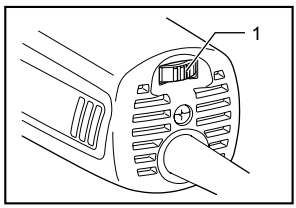
⚠ATTENTION:

- Toujours vérifier que l'outil soit mis sur l'arrêt avant de le brancher.

Pour mettre le contact, faites glisser le levier de l'interrupteur sur la position "I". Pour arrêter l'outil, faites glisser le levier de l'interrupteur sur la position "O".

Cadran de rélage de vitesse

Pour les modèles 4351CT et 4351FCT



1. Cadran de réglage de la vitesse

008032

La vitesse de l'outil peut être librement ajustée entre 800 et 2,800 frappes par minute en tournant le cadran de réglage. La vitesse augmente lorsque l'on tourne le cadran vers le numéro 5, et elle diminue lorsqu'il est tourné dans le sens du numéro 1.

Référez-vous au tableau pour sélectionner la vitesse qui convient à la pièce à couper. La vitesse adéquate peut toutefois varier suivant le type de matériau ou l'épaisseur de la pièce. En général, les vitesses rapides permettent de couper les pièces plus rapidement, mais cela réduit la durée de service de la lame.

Pièce à couper	Numéro sur le cadran de réglage
Bois	4 - 5
Acier doux	3 - 5
Acier inoxydable	3 - 4
Aluminium	3 - 5
Plastique	1 - 4

006368

⚠ATTENTION:

- Le cadran de réglage de la vitesse ne peut pas dépasser le 5 et le 1. Ne le forcez pas à dépasser le 5 ou le 1, sinon la fonction de réglage de la vitesse risque de ne plus fonctionner.

Les caractéristiques qui suivent facilitent l'utilisation des outils munis de fonctions électroniques.

Commande de vitesse constante

Commande électronique de la vitesse afin d'obtenir une vitesse constante. Permet d'obtenir une finition précise puisque la vitesse de rotation est maintenue constante même dans des conditions de lourde charge.

Fonction de démarrage en douceur

Démarrage sûr et en douceur, grâce à la suppression du choc de démarrage.

Allumage de la lampe

Pour le modèle 4351FCT seulement

⚠ATTENTION:

- Evitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

Pour allumer la lampe, appuyez sur la gâchette. Pour l'éteindre, relâchez la gâchette.

NOTE:

- Utilisez un chiffon sec pour essuyer la saleté qui recouvre la lentille de la lampe. Prenez garde de rayer la lentille de la lampe, pour éviter une diminution de l'éclairage.

ASSEMBLAGE

⚠ATTENTION:

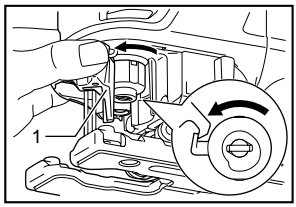
- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est hors tension et débranché.

Pose et retrait de la lame de scie

⚠ATTENTION:

- Nettoyez toujours la lame et/ou le porte-lame de tous les copeaux ou corps étrangers qui y adhèrent. Négliger ce nettoyage peut causer un serrage insuffisant de la lame qui risque d'entraîner une grave blessure.
- Ne touchez ni la lame ni la pièce immédiatement après l'opération ; elles peuvent être extrêmement chaudes et risquent de vous brûler la peau.
- Serrez la lame fermement. Sinon, il y a risque de blessure grave.
- Lors de la dépose de la lame, prenez garde de vous blesser aux doigts avec l'extrémité de la lame ou les bouts de la pièce.

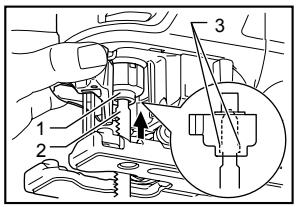
Pour poser la lame, déployez l'ouverture de l'outil sur la position indiquée sur l'illustration.



008007

1. Ouverture de l'outil

En maintenant l'ouverture sur cette position, insérez la lame dans le collier de serrage, jusqu'à ce que les deux saillies de la lame ne soient plus visibles.



008008

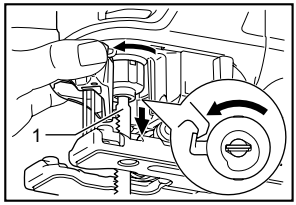
1. Porte-lame
2. Lame de scie sauteuse
3. Saillies

Remettez l'ouverture de l'outil sur sa position initiale. Une fois la lame posée, tirez dessus pour vous assurer qu'elle demeure fermement en place.

⚠ATTENTION:

- Ne déployez pas l'ouverture de l'outil de manière excessive, pour éviter d'endommager l'outil.

Pour déposer la lame, déployez l'ouverture de l'outil sur la position indiquée sur l'illustration. Retirez la lame en la tirant vers la base de l'outil.



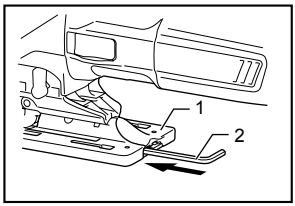
008009

1. Lame de scie sauteuse

NOTE:

- Lubrifier le rouleau de temps à autre.

Rangement de la clé hexagonale

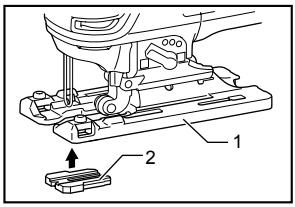


1. Base
2. Clé hexagonale

008033

L'outil comprend un dispositif de rangement pratique pour la clé hexagonale après son utilisation.

Dispositif anti-fente



1. Base
2. Dispositif anti-fente

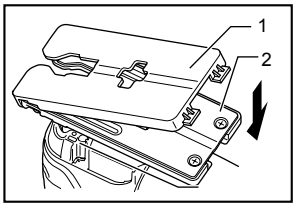
008028

Vous pouvez utiliser le dispositif anti-fente pour obtenir des coupes sans fente. Pour l'installer, déplacez la base de l'outil complètement vers l'avant, puis installez le dispositif par l'arrière de la base de l'outil. Lorsque vous utilisez la plaque de recouvrement, installez le dispositif anti-fente sur cette dernière.

⚠ATTENTION:

- L'utilisation du dispositif anti-fente n'est pas possible lors des coupes en biseau.

Plaque de recouvrement



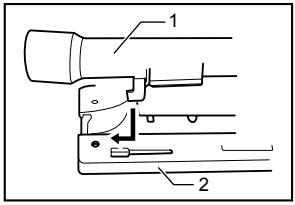
1. Plaque de recouvrement
2. Base

008027

Utilisez la plaque de recouvrement pour la coupe des placages décoratifs, du plastique, etc. Cette plaque protège contre les dommages les surfaces fragiles ou délicates. Installez-la par l'arrière de la base de l'outil.

Collecte de la poussière

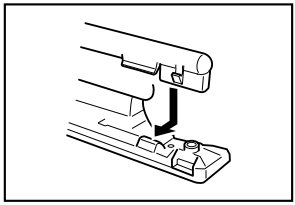
Le raccord d'aspiration (accessoire en option) est recommandé pour l'exécution d'opérations de coupe propres.



1. Raccord à poussières
2. Base

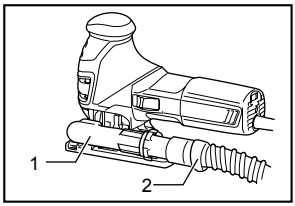
001921

Pour fixer le raccord d'aspiration sur l'outil, insérez le crochet du raccord d'aspiration dans l'orifice de la base. Le raccord d'aspiration peut être installé du côté gauche ou droit de la base.



001922

Raccordez ensuite un aspirateur Makita au raccord d'aspiration.



1. Raccord à poussières
2. Tuyau d'aspirateur

008039

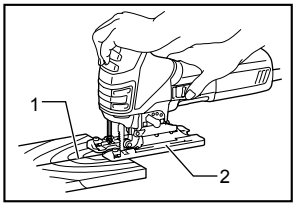
⚠ATTENTION:

- Si vous essayez d'enlever le raccord d'aspiration en le forçant, le crochet du raccord d'aspiration risque de s'endommager et de se détacher involontairement pendant l'utilisation de l'outil.

UTILISATION

⚠ATTENTION:

- Tenez l'outil fermement en gardant une main sur la poignée de la gâchette et l'autre main sur l'avant de l'outil pendant son utilisation.
- Maintenez toujours la base parfaitement en contact avec la pièce. Sinon, la lame risque de se briser et de causer une grave blessure.



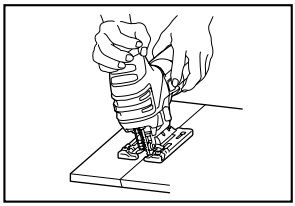
1. Ligne de coupe
2. Base

008034

Mettez l'outil sous tension alors que la lame n'entre en contact avec aucune surface, et attendez qu'elle ait atteint sa pleine vitesse. Posez ensuite la base à plat sur la pièce et faites avancer l'outil doucement le long de la ligne de coupe préalablement tracée.

Faites avancer l'outil très lentement lors de la coupe de courbes.

Coupe en biseau



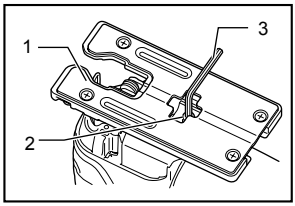
008035

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'incliner la base.

Avec la base inclinée, vous pouvez faire des coupes en biseau de n'importe quel angle, entre 0° et 45° (gauche ou droite).

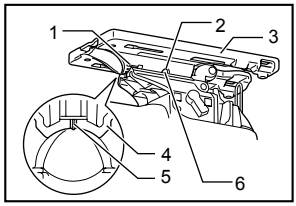
Desserrez le boulon à l'arrière de la base avec la clé hexagonale. Déplacez la base de sorte que le boulon se trouve au centre de la fente en biseau sur la base.



1. Base
2. Boulon
3. Clé hexagonale

008013

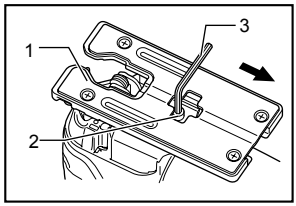
Inclinez la base jusqu'à l'angle de coupe en biseau désiré. L'entaille en V du carter d'engrenages indique l'angle de biseau au moyen de graduations. Serrez ensuite le boulon fermement pour fixer la base.



1. Graduation
2. Fente en biseau
3. Base
4. Carter d'engrenage
5. Encoche en V
6. Boulon

008014

Coupes à ras vers l'avant



1. Base
2. Boulon
3. Clé hexagonale

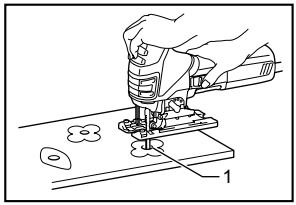
008015

Utilisez la clé hexagonale pour desserrer le boulon à l'arrière de la base, et faites glisser la base complètement vers l'arrière. Serrez ensuite le boulon pour fixer la base.

Découpage

Le découpage peut s'effectuer par la méthode A ou B.

A) Perçage d'un trou de départ :

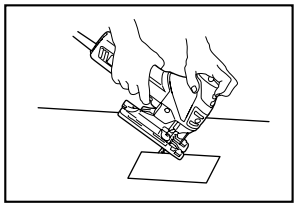


1. Trou de départ

008036

Pour le découpage interne sans coupe d'introduction à partir du bord, percez d'abord un trou de départ de 12 mm (1/2") ou plus de diamètre. Insérez la lame dans ce trou pour commencer la coupe.

B) Coupe en plongée :

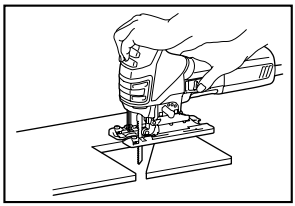


008037

Si vous procédez soigneusement de la façon qui suit, il n'est pas nécessaire de percer un trou de départ ou d'effectuer une coupe d'introduction.

(1) Inclinez l'outil vers le bord avant de la base, le bout de la lame se trouvant juste au-dessus de la surface de la pièce.
(2) Appliquez une pression sur l'outil, de sorte que le bord avant de la base ne bouge pas lorsque vous mettrez l'outil sous tension, puis abaissez doucement l'arrière de l'outil.
(3) A mesure que la lame pénètre dans la pièce, abaissez lentement la base de l'outil sur la surface de la pièce.
(4) Complétez ensuite la coupe de façon normale.

Finition des bords



008038

Pour égaliser les bords ou pour ajuster les dimensions, faites passer la lame légèrement le long des bords coupés.

Coupe du métal

Utilisez toujours un fluide de refroidissement (huile de coupe) adéquat lors de la coupe du métal. Autrement, cela usera considérablement la lame. Au lieu d'utiliser un fluide de refroidissement pour la face inférieure de la pièce, vous pouvez la recouvrir de graisse.

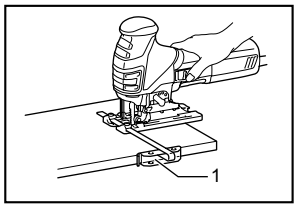
Ensemble de garde parallèle (accessoire en option)

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'installer ou de retirer les accessoires.

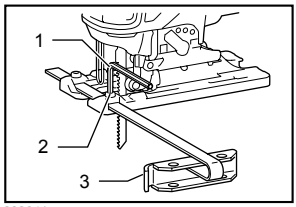
1. Coupes rectilignes

Si vous sciez beaucoup à des largeurs de 160 mm (6-5/16") ou moins, l'utilisation du garde parallèle (règle de guidage) vous permet d'effectuer des coupes rapides, nettes et rectilignes. Pour installer le garde parallèle, insérez-le dans l'orifice rectangulaire sur le côté de la base de l'outil, en orientant le guide de garde vers le bas. Faites glisser le garde parallèle sur la position correspondant à la largeur de coupe désirée, puis serrez le boulon pour le fixer.



008040

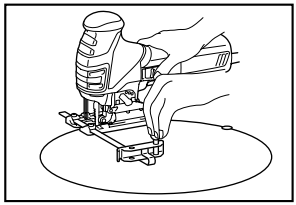
1. Garde parallèle



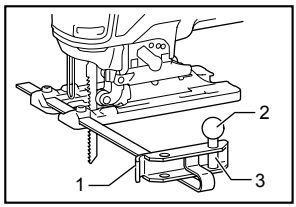
008041

1. Clé hexagonale
2. Boulon
3. Guide de garde

2. Coupes circulaires



008042



008043

1. Guide de garde
2. Bouton fileté
3. Broche du guide circulaire

Pour effectuer des coupes en forme de cercle ou d'arc avec un rayon de 170 mm (6-11/16") ou moins, installez le garde parallèle de la façon suivante.

Installez le garde parallèle dans l'orifice rectangulaire sur le côté de la base, en orientant le garde parallèle vers le haut. Insérez la broche du guide circulaire dans l'un ou l'autre des deux orifices du garde parallèle. Vissez le bouton fileté sur la broche pour la fixer.

Faites ensuite glisser le garde parallèle sur la position correspondant au rayon de coupe désiré, puis serrez le boulon pour le fixer. Déplacez ensuite la base complètement vers l'avant.

NOTE:

- Utilisez toujours des lames No. B-17, B-18, B-26 ou B-27 pour découper des cercles ou des arcs de cercle.

ENTRETIEN

⚠ATTENTION:

- Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et débranché avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou d'autres produits similaires. Une décoloration, une déformation, ou la formation de fissures peuvent en découler.

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'inspection et le remplacement des charbons, et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans une usine ou un centre de service après-vente Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

ACCESSOIRES

⚠ATTENTION:

- Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce mode d'emploi. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails concernant ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Lames de scie sauteuse
- Clé hexagonale
- Ensemble de garde parallèle (règle de guidage)
- Dispositif anti-fente
- Raccord à poussières
- Plaque de recouvrement
- Tuyau (pour aspirateur)

GARANTIE LIMITÉE D'UN AN MAKITA

Politique de garantie

Chaque outil Makita est inspecté rigoureusement et testé avant sa sortie d'usine. Nous garantissons qu'il sera exempt de défaut de fabrication et de vice de matériau pour une période d'UN AN à partir de la date de son achat initial. Si un problème quelconque devait survenir au cours de cette période d'un an, veuillez retourner l'outil COMPLET, port payé, à une usine ou à un centre de service après-vente Makita. Makita réparera l'outil gratuitement (ou le remplacera, à sa discrétion) si un défaut de fabrication ou un vice de matériau est découvert lors de l'inspection.

Cette garantie ne s'applique pas dans les cas où:

- des réparations ont été effectuées ou tentées par un tiers:
- des réparations s'imposent suite à une usure normale:
- l'outil a été malmené, mal utilisé ou mal entretenu:
- l'outil a subi des modifications.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUT DOMMAGE ACCESSOIRE OU INDIRECT LIÉ À LA VENTE OU À L'UTILISATION DU PRODUIT. CET AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ S'APPLIQUE À LA FOIS PENDANT ET APRÈS LA PÉRIODE COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

MAKITA DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ QUANT À TOUTE GARANTIE TACITE, INCLUANT LES GARANTIES TACITES DE "QUALITÉ MARCHANDE" ET "ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER" APRÈS LA PÉRIODE D'UN AN COUVERTE PAR CETTE GARANTIE.

Cette garantie vous donne des droits spécifiques reconnus par la loi, et possiblement d'autres droits, qui varient d'un État à l'autre. Certains États ne permettant pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne s'applique pas à vous. Certains États ne permettant pas la limitation de la durée d'application d'une garantie tacite, il se peut que la limitation ci-dessus ne s'applique pas à vous.

EN0006-1

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

ESPECIFICACIONES

Modelo		4351T	4351CT / 4351FCT
Especificaciones eléctricas en México		120 V~ 5,1 A 50/60 Hz	120 V~ 6,3 A 50/60 Hz
Extensión de la carrera		26 mm (1")	
Capacidades de corte	Madera	135 mm (5-5/16")	
	Acero	10 mm (3/8")	
	Aluminio	20 mm (25/32")	
Carreras por minuto		2 800 r/min	800 - 2 800 r/min
Longitud total		271 mm (10-11/16")	
Peso neto		2,5 kg (5,5 lbs)	

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.
- Peso de acuerdo al procedimiento de EPTA-01/2003.

GEA008-1

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA: lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones.** Si no sigue todas las advertencias e instrucciones indicadas a continuación, podrá ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para su futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" se refiere, en todas las advertencias que aparecen a continuación, a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

Seguridad eléctrica

4. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
5. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
6. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
7. **No jale el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o atrapados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
8. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
9. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla en tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.

Seguridad personal

10. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera la máquina puede dar como resultado heridas personales graves.
11. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá las heridas personales.
12. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de la batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o conectarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean propensos.
13. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica podrá resultar en heridas personales.
14. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
15. **Use vestimenta apropiada. No use ropas sueltas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las partes móviles,** ya que pueden ser atrapadas por estas partes en movimiento.
16. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** La utilización de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

17. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un trabajo mejor a la velocidad para la que ha sido fabricada.
18. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
19. **Desconecte la clavija de la fuente de energía y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas.** Dichas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta se inicie accidentalmente.
20. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas
21. **Realice el mantenimiento a las herramientas eléctricas. Compruebe que no haya partes móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que se la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son ocasionados por herramientas eléctricas con un mal mantenimiento.
22. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
23. **Utilice la herramienta eléctrica, así como accesorios, piezas, brocas, etc. de acuerdo con estas instrucciones y de la manera establecida para cada tipo de unidad en particular; tenga en cuenta las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.

Servicio de mantenimiento

24. **Haga que una persona calificada repare la herramienta utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
25. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
26. **Mantenga las agarraderas secas, limpias y sin aceite o grasa.**

UTILICE CABLES DE EXTENSIÓN APROPIADOS. Asegúrese de que su cable de extensión esté en buenas condiciones. Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de utilizar uno del calibre suficiente para conducir la corriente que demande el producto. Un cable de calibre inferior ocasionará una caída en la tensión de línea y a su vez en una pérdida de potencia y

sobrecalentamiento. La Tabla 1 muestra la medida correcta a utilizar dependiendo de la longitud del cable y el amperaje nominal indicado en la placa de características. Si no está seguro, utilice el siguiente calibre más alto. Cuanto menor sea el número de calibre, más corriente podrá conducir el cable.

Tabla 1. Calibre mínimo para el cable

Amperaje nominal		Volts	Longitud total del cable en metros			
		120 V~	7,6 m (25 ft)	15,2 m (50 ft)	30,4 m (100 ft)	45,7 m (150 ft)
Más de	No más de	Calibre del cable (AWG)				
0 A	6 A		18	16	16	14
6 A	10 A		18	16	14	12
10 A	12 A		16	16	14	12
12 A	16 A		14	12	No se recomienda	

000173

GEB016-3

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA LA SIERRA CALADORA

1. **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cable.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
2. **Utilice abrazaderas o algún otro modo práctico para asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo con la mano o contra su cuerpo produce inestabilidad y una posible pérdida de control.
3. **Use siempre gafas de seguridad o protectoras. Los anteojos comunes o para el sol NO son gafas de seguridad.**
4. **Evite cortar clavos. Revise la pieza de trabajo y quite todos los clavos antes de utilizar la herramienta.**
5. **No corte piezas de trabajo demasiado grandes.**
6. **Compruebe que hay espacio suficiente más allá de la pieza de trabajo antes de cortar para que la cuchilla no golpee el suelo, el banco de trabajo, etc.**
7. **Sostenga la herramienta con firmeza.**
8. **Asegúrese de que las cuchillas no estén haciendo contacto con la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
9. **Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.**
10. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la tenga en la mano.**
11. **Siempre apague la herramienta y espere a que la segueta se haya detenido por completo antes de retirarla de hoja de la pieza de trabajo.**
12. **No toque la segueta o la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; estarán muy calientes y podrían quemarle la piel.**
13. **No opere la herramienta al vacío innecesariamente.**
14. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la información de seguridad del proveedor de los materiales.**
15. **Siempre utilice el respirador/máscara indicado para protegerse del polvo que corresponda con la aplicación o material con el que trabaje.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ADVERTENCIA:

NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para dicho producto. El MAL USO o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar graves lesiones personales.

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

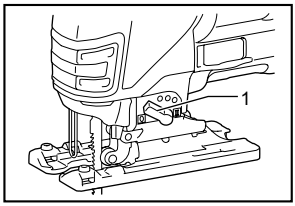
V	·	volts o voltios
A	·	amperes
Hz	·	hertz
~	·	corriente alterna
n_o	·	velocidad en vacío sin carga
⧈	·	Construcción clase II
... /min r /min	·	revoluciones o alternaciones por minuto

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de ajustar o comprobar cualquier función en la misma.

Selección de corte



1. Palanca de cambio del modo de corte

008030

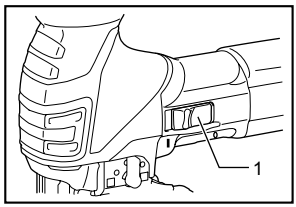
Esta herramienta puede utilizarse en modo de corte con órbita o línea recta (hacia arriba y abajo). El modo de corte con órbita empuja la sierra hacia delante en la carrera de corte y aumenta notablemente la velocidad de corte.

Para cambiar el modo de corte, simplemente gire la palanca de cambio del modo de corte a la posición del modo de corte deseado. Consulte la tabla para seleccionar el modo de corte apropiado.

Posición	Acción de corte	Aplicaciones
0	Acción de corte en línea recta	Para cortar acero bajo en carbono (dulce), acero inoxidable y plástico. Para cortes limpios en madera y madera laminada
I	Acción de corte orbital pequeño	Para cortes rápidos de aluminio, acero y madera dura
II	Acción de corte orbital mediano	Para cortes rápidos de madera y madera laminada Para corte rápido en aluminio y acero dulce.
III	Acción de corte orbital grande	Para corte rápido en madera y contrachapado.

006376

Accionamiento del interruptor



1. Gatillo del interruptor

008031

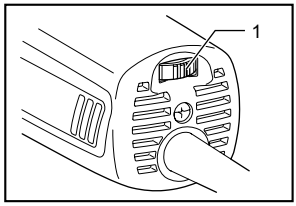
⚠PRECAUCIÓN:

- Antes de conectar la herramienta, asegúrese siempre de que está apagada.

Para encender la herramienta, deslice la palanca del interruptor hacia la posición "I". Para apagar la herramienta, deslice la palanca del interruptor hacia la posición "O".

Control de ajuste de velocidad

Para 4351CT, 4351FCT



1. Control de ajuste de velocidad

008032

El dial de ajuste permite ajustar infinitamente la velocidad de la herramienta entre 800 y 2 800 carreras por minuto. Se obtiene una velocidad más alta cuando se gira el dial en la dirección del número 5 y se obtiene una velocidad más baja cuando se lo gira en la dirección del número 1.

Consulte la tabla para seleccionar la velocidad adecuada para la pieza que debe cortar. Sin embargo, la velocidad adecuada puede variar según el grosor o tipo de la pieza.

En general, emplear una velocidad mayor le permitirá cortar la pieza más rápidamente, pero reducirá la vida útil de la hoja.

Pieza a cortar	Número en el selector de ajuste.
Madera	4 - 5
Acero templado	3 - 5
Acero inoxidable	3 - 4
Aluminio	3 - 5
Plásticos	1 - 4

006368

⚠PRECAUCIÓN:

- El control de ajuste de velocidad sólo se puede girar hasta 5 o hasta 1. No lo force más allá de estas marcas o la función de ajuste de velocidad podría arruinarse.

Las herramientas equipadas con función electrónica son fáciles de utilizar gracias a las siguientes características.

Control de velocidad constante

Control electrónico de velocidad para obtener una velocidad constante. Es posible obtener un buen acabado, dado que la velocidad de giro se mantiene constante aún en condiciones de carga.

Función de inicio suave

Puesta en marcha segura y suave debido a que se suprime el choque inicial.

Encendido de la lámpara

Sólo para 4351FCT

⚠PRECAUCIÓN:

- No mire a la luz ni vea la fuente de luz directamente.

Para encender la lámpara, apriete el gatillo. Suelte el gatillo para apagarla.

NOTA:

- Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara, porque podrá disminuir la iluminación.

ENSAMBLE

⚠PRECAUCIÓN:

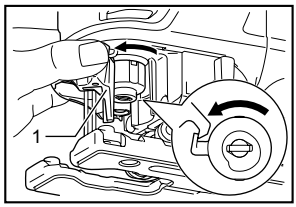
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

Instalación o extracción del disco de sierra.

⚠PRECAUCIÓN:

- Limpie siempre todas las virutas o materias extrañas adheridas a la sierra y/o el portasierra. En caso contrario la hoja de sierra podrá no quedar suficientemente apretada, pudiendo resultar en heridas personales graves.
- No toque la hoja de sierra ni la pieza de trabajo inmediatamente después de la operación; estarán muy calientes y podrán y quemarle la piel.
- Apriete bien la hoja de sierra. En caso contrario, podrían ocasionarse heridas personales graves.
- Cuando extrae la hoja de sierra, tenga cuidado de no lastimarse los dedos con el borde de la hoja o las puntas de la pieza de trabajo.

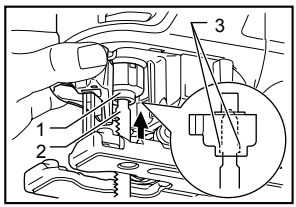
Para instalar la hoja de sierra, abra el abridor de la herramienta en la posición que se muestra en la figura.



008007

1. Abridor de la herramienta

Mantenga esa situación e inserte la hoja de sierra en el sujetador de hoja hasta que las dos protuberancias de la hoja de sierra no se puedan ver.



008008

1. Sujetador de hoja de sierra
2. Hoja de sierra caladora
3. Protuberancias

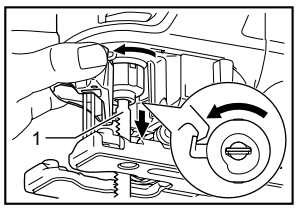
Regrese el abridor de la herramienta a su posición original.

Después de instalarla, intente sacarla para asegurarse siempre de que la hoja de sierra esté bien sujeta en su lugar.

⚠PRECAUCIÓN:

- No abra el abridor de la herramienta de manera excesiva o podría dañar la herramienta.

Para extraer la hoja de sierra, abra el abridor de la herramienta en la posición que se muestra en la figura. Jale la hoja de sierra hacia la base.



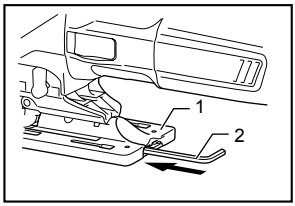
008009

1. Hoja de sierra caladora

NOTA:

- Lubrique el rodillo de vez en cuando.

Almacenamiento de la llave de Allen (hexagonal)

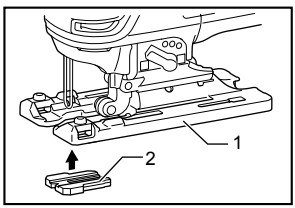


1. Base
2. Llave hexagonal

008033

La llave hexagonal puede ser convenientemente almacenada cuando no se esté utilizando.

Dispositivo antiastillado



1. Base
2. Dispositivo antiastillado

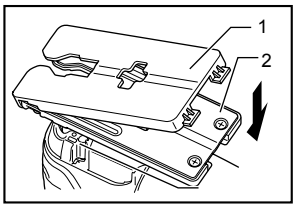
008028

Para los cortes libres de astillas, se puede utilizar el dispositivo antiastillado. Para instalar el dispositivo antiastillado, mueva la base de la herramienta hacia delante a tope y acomódelo en la base desde la parte trasera de la base de la herramienta. Cuando utiliza la tapa, instale el dispositivo antiastillado sobre la tapa.

⚠PRECAUCIÓN:

- El dispositivo antiastillado no puede utilizarse para hacer cortes en bisel.

Tapa



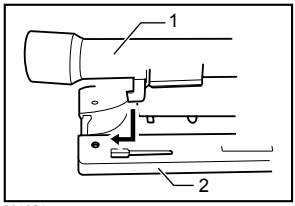
1. Placa de cubierta
2. Base

008027

Utilice la tapa cuando corte chapas decorativas, plásticos, etc. Ésta protege las superficies sensibles o delicadas para que no se dañen. Acomódela en la parte trasera de la base de la herramienta.

Extracción de polvo

Se recomienda la boquilla de polvo (accesorio opcional) para realizar operaciones de corte limpias.

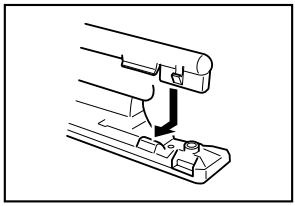


1. Boquilla para polvo
2. Base

001921

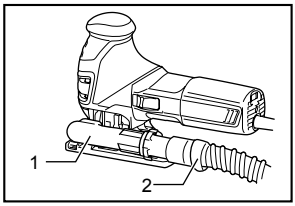
Para fijar la boquilla de polvo en la herramienta, inserte los ganchos de la boquilla de polvo en el agujero de la base.

Se puede instalar la boquilla de polvo en el lado izquierdo o derecho de la base.



001922

Luego, conecte un aspirador marca Makita a la boquilla de polvo.



1. Boquilla para polvo
2. Manguera para aspirador

008039

⚠PRECAUCIÓN:

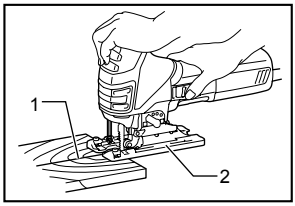
- Si intenta quitar la boquilla para polvo a la fuerza, el gancho de ésta podrá quedar flojo y salirse accidentalmente durante la operación.

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN:

- Sujete la herramienta firmemente con una mano en la empuñadura del interruptor y con la otra mano en la empuñadura delantera al estar usando la herramienta.
- Sujete siempre la base a ras con la pieza de trabajo. En caso contrario la sierra podrá romperse,

pudiendo resultar en heridas personales graves.



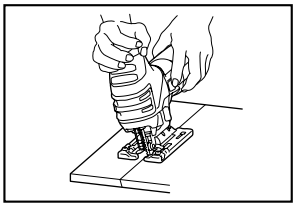
1. Línea de corte
2. Base

008034

Encienda la herramienta sin que la hoja de sierra esté tocando nada y espere hasta que la hoja de sierra alcance plena velocidad. Después ponga la base horizontal sobre la pieza de trabajo y mueva la herramienta hacia delante con cuidado siguiendo la línea de corte previamente marcada.

Cuando corte curvas, avance la herramienta muy despacio.

Corte en bisel



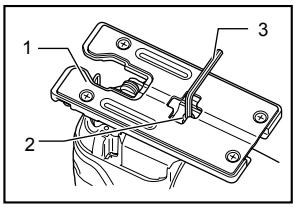
008035

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta está apagada y desconectada antes de inclinar la base.

Con la base inclinada, puede hacer cortes en bisel a cualquier ángulo entre 0° y 45° (izquierda o derecha).

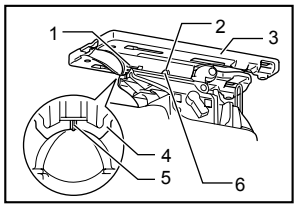
Afloje el tornillo de la parte trasera de la base con la llave hexagonal. Mueva la base de manera que el perno esté posicionado en el centro de la ranura biselada de la base.



1. Base
2. Tornillo
3. Llave hexagonal

008013

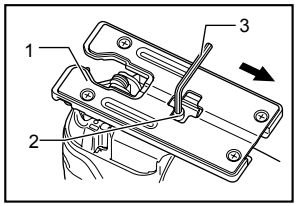
Incline la base hasta que se obtenga el ángulo biselado deseado. La muesca en V de la caja de engranaje indica el ángulo biselado por medio de regulaciones. Luego, apriete el tornillo firmemente para sujetar la base.



1. Graduación
2. Ranura biselada
3. Base
4. Caja del engranaje
5. Muesca en V
6. Tornillo

008014

Cortes a ras frontales



1. Base
2. Tornillo
3. Llave hexagonal

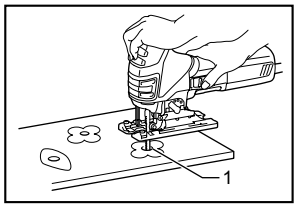
008015

Afloje el tornillo de la parte trasera de la base con la llave hexagonal y deslice la base hacia atrás a tope. Después apriete el tornillo para sujetar la base.

Recortes

Los recortes pueden hacerse con cualquiera de los dos métodos A o B.

A) Perforando de un agujero de inicio:

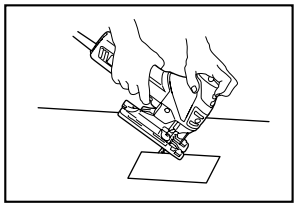


1. Agujero de inicio

008036

Para recortes internos sin un corte de entrada desde un borde, perfore un agujero de inicio de 12 mm o más de diámetro previamente. Inserte la hoja de sierra en este agujero para comenzar a hacer su corte.

B) Corte por hundimiento:

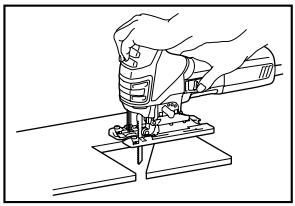


008037

Si hace cuidadosamente lo siguiente no necesitará perforar un agujero de inicio o corte de entrada.

(1) Incline la herramienta hacia arriba sobre el borde frontal de la base con la punta de la sierra posicionada justo por encima de la pieza de trabajo.
(2) Aplique presión a la herramienta de forma que el borde frontal de la base no se mueva cuando encienda la herramienta y baje con cuidado y despacio el extremo trasero de la herramienta.
(3) A medida que la sierra vaya perforando la pieza de trabajo, baje despacio la base de la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo.
(4) Complete el corte de manera normal.

Acabado de bordes



008038

Para recortar bordes o hacer ajustes dimensionales, pase la hoja de sierra ligeramente a lo largo de los bordes cortados.

Corte de metales

Utilice siempre un refrigerante apropiado (lubricante para cuchillas) cuchillas) cuando corte metales. Si no lo hace se producirá un considerable desgaste de la hoja de sierra. Se puede poner grasa en la parte inferior de la pieza de trabajo en lugar de utilizar un refrigerante.

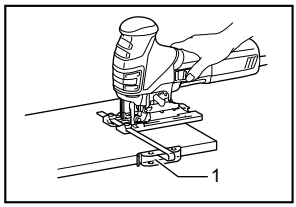
Conjunto de guía de corte al hilo (accesorio opcional)

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de instalar o quitar accesorios.

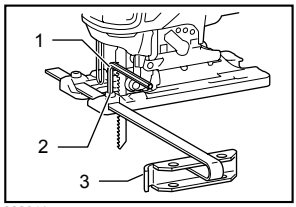
1. Cortes rectos

Cuando corte reiteradamente anchos de 160 mm (6-5/16") o menos, la utilización de la guía de corte al hilo le asegurará cortes rápidos, limpios y rectos. Para instalarla, inserte la guía de corte al hilo en el agujero rectangular del costado de la base de la herramienta con la guía lateral orientada hacia abajo. Deslice la guía de corte al hilo hasta la posición de ancho de corte deseada, luego apriete el tornillo para sujetarla.



008040

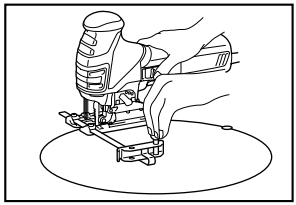
1. Tope lateral de corte



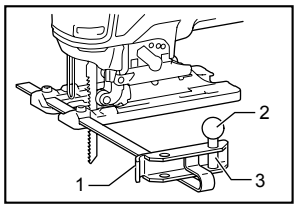
008041

1. Llave hexagonal
2. Tornillo
3. Guía lateral

2. Cortes circulares



008042



008043

1. Guía lateral
2. Perilla roscada
3. Clavija de la guía circular

Cuando corte círculos o arcos de 170 mm o menos de radio, instale la guía de corte al hilo de la forma siguiente.

Inserte la guía de corte al hilo en el agujero rectangular del costado de la base con la guía lateral orientada hacia arriba. Inserte el pasador de la guía circular a través de cualquiera de los dos agujeros de la guía lateral. Gire la perilla roscada en el pasador para sujetarlo.

Ahora deslice la guía de corte al hilo hasta el radio de corte deseado, y después apriete el tornillo para sujetarla en su sitio. Después mueva la base hacia delante a tope.

NOTA:

- Siempre utilice hojas de sierra Nº. B-17, B-18, B-26 o B-27 cuando corte círculos o arcos.

MANTENIMIENTO

⚠PRECAUCIÓN:

- Asegúrese siempre que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.
- Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tíner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, la inspección y sustitución de las escobillas de carbón, y cualquier otro mantenimiento o ajuste deberán ser realizados en Centros o Servicios de fábrica Autorizados por Makita, empleando siempre piezas de repuesto de Makita.

ACCESORIOS

⚠PRECAUCIÓN:

- Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizar con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualesquiera otros accesorios o acoplamientos conllevará un riesgo de sufrir heridas personales. Utilice los accesorios o acoplamientos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio Makita local.

- Hojas de sierra de sierra de calar
- Llave hexagonal
- Conjunto de guía de corte al hilo (regla guía)
- Dispositivo antiastillado
- Boquilla de polvo
- Tapa
- Manguera (para aspirador)

GARANTÍA LIMITADA MAKITA DE UN AÑO

Ésta Garantía no aplica para México

Política de garantía

Cada herramienta Makita es inspeccionada y probada exhaustivamente antes de salir de fábrica. Se garantiza que va a estar libre de defectos de mano de obra y materiales por el periodo de UN AÑO a partir de la fecha de adquisición original. Si durante este periodo de un año se desarrollase algún problema, retorne la herramienta COMPLETA, porte pagado con antelación, a una de las fábricas o centros de servicio autorizados Makita. Si la inspección muestra que el problema ha sido causado por mano de obra o material defectuoso, Makita la reparará (o a nuestra opción, reemplazará) sin cobrar.

Esta garantía no será aplicable cuando:

- se hayan hecho o intentado hacer reparaciones por otros:
- se requieran reparaciones debido al desgaste normal:
- la herramienta haya sido abusada, mal usada o mantenido indebidamente:
- se hayan hecho alteraciones a la herramienta.

EN NINGÚN CASO MAKITA SE HARÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, FORTUITO O CONSECUENCIAL DERIVADO DE LA VENTA O USO DEL PRODUCTO.
ESTA RENUNCIA SERÁ APLICABLE TANTO DURANTE COMO DESPUÉS DEL TÉRMINO DE ESTA GARANTÍA.
MAKITA RENUNCIA LA RESPONSABILIDAD POR CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE “COMERCIALIDAD” E “IDONEIDAD PARA UN FIN ESPECÍFICO”, DESPUÉS DEL TÉRMINO DE UN AÑO DE ESTA GARANTÍA.
Esta garantía le concede a usted derechos legales específicos, y usted podrá tener también otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o consecuenciales, por lo que es posible que la antedicha limitación o exclusión no le sea de aplicación a usted. Algunos estados no permiten limitación sobre la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la antedicha limitación no le sea de aplicación a usted.

EN0006-1

< USA only >

WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:
• lead from lead-based paints,
• crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
• arsenic and chromium from chemically-treated lumber.

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< USA solamente >

ADVERTENCIA

Algunos tipos de polvo creados por el lijado, serrado, amolado, taladrado, y otras actividades de la construccion contienen sustancias quimicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cancer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproduccion. Algunos ejemplos de estos productos quimicos son:
• plomo de pinturas a base de plomo,
• silice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albanileria, y
• arsenico y cromo de maderas tratadas quimicamente.

El riesgo al que se expone variara, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposicion a estos productos quimicos: trabaje en un area bien ventilada, y pongase el equipo de seguridad indicado, tal como esas mascaras contra el polvo que estan especialmente disenadas para filtrar particulas microscopicas.

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

884716C940

www.makita.com